REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE
Vol. 21, nº 2. — Janvier 1913.

REISE VON Dr. J. CARL IM NÖRDLICHEN CENTRAL-AFRIKANISCHEN SEENGEBIET

Landschnecken aus Deutsch-Ostafrika und Uganda

BEARBEITET VON

Dr. **W. KOBELT**

Schwanheim.

Hierzu Tafel 2.

Von Herrn Dr. J. Carl, Assistenten am Genfer Museum, wurde mir die leider nur kleine Sammlung von Conchylien vorgelegt, welche in den nachfolgenden Blättern beschrieben ist. Sie ist trotz der geringen Individuenzahl von sehr hohem Interesse, da beinahe alle Formen noch unbeschrieben erscheinen und die Serie der kleinen *Limicolaria* für die Artunterscheidung in dieser Gattung höchst merkwürdige Perspektiven eröffnet. Jedenfalls ist sie ein Beweis dafür, welche Schätze an Mollusken in den nördlichen Teilen Deutsch-Ostafrikas noch zu heben sind. Meinem verehrten Freunde Edgar A. Smith in London, welcher die grosse Gefälligkeit hatte, die Sammlung mit den reichen Beständen des Britischen Museums zu vergleichen, sage ich hiermit meinen herzlichsten Dank.

Ennea caroli n. sp.

(Taf. 2, Fig. 14.)

Testa regulariter ovata, oblique rimata, translucida, nitida subtiliter oblique striatula, lutescenti alba. Spira elata, convexo-conica, apice obtusulo; sutura profunda. Anfractus 8 1/2, superi convexiusculi, leniter accrescentes, penultimus latior, ultimus basin versus sensim attenuatus, altitudinis 2/5 superans, pone labrum profunde impressus. Apertura subverticalis, irregulariter semiovalis, lamellis dentibusque 5 coarctata: lamella elevata compressa intrante in pariete aperturali, dente lamelliformi magno duplici in parte supera columellae dilatatae reflexo, denticulis tribus parvis in labro externo tenui expanso, mediano impressioni externae respondente; peristoma tenue, marginibus callo tenuissimo junctis.

Alt. 12, diam. anfr. penult. 7, alt. apert. 5mm.

Ein am Aussenrande leicht beschädigtes Spiritusexemplar ohne genauere Fundortsangabe, das sich mit keiner bekannten ostafrikanischen *Ennea* in Beziehung bringen lässt. Auch das britische Museum besitzt keine ähnliche Form.

Helicarion caroli n. sp.

(Taf. 2, Fig. 15.)

Testa modice convexa, basi planior, lutescenti-cornea, tenuissima, vix calcarea; spira parva vix prominens; anfractus 3 rapide crescentes, ultimus subtilissime regulariterque striatulus, striis infra suturam distinctioribus, et superne sulcis spiralibus sat distantibus superficialibus sculptus, antice distincte descendens. Apertura magna, diagonalis; peristomatis margo superior arcuatim productus.

Diam. maj. 18, min. 13,5mm.

Ein in Spiritus konserviertes Exemplar, das mir einer unbeschriebenen Art anzugehören scheint. Das Gehäuse ist mässig

konvex, die Unterseite flacher, gelblich hornfarben, papierdünn und fast ohne Kalkeinlagerung, so dass es einem Druck kaum Widerstand leistet, aber nicht zerbricht. Gewinde sehr klein, kaum vorspringend; die drei durch eine deutliche Naht geschiedenen Windungen nehmen sehr rasch zu, so dass die letzte beinahe das ganze Gewinde einnimmt; sie ist sehr fein und gleichmässig gestreift, die Streifung unter der Naht stärker, und wird von äusserst feinen, doch mit blossem Auge sichtbaren, ziemlich weitläufigen, eingedrückten Spirallinien umzogen; sie steigt vorn ziemlich stark herab. Die Mündung ist gross, diagonal, der Oberrand des Mundsaums ist in einen regelmässigen Bogen vorgezogen; über die Spindel kann ich nichts genaueres sagen, da ich das einzige vorhandene Exemplar nicht opfern will.

Die äusseren Weichteile sind dunkelgrau; die Schleimpore ist gross, über ihr ein deutliches Hörnchen.

Karagwe.

Martensia busuensis n. sp.

(Taf. 2, Fig. 12, 12*a*.)

Testa obtecte perforata, depresse conica, tenuiuscula, subtranslucida, subtiliter striatula, basi laevior, nitens, lutescentifusca, in anfractibus inferis fascia latiuscula suprasuturali ornata. Spira fere regulariter conica, apice laeviusculo, acuto, concolore; sutura lineari, vix impressa, in anfractibus inferis levissime albido signata. Anfractus 6 lente regulariterque accrescentes, ultimus acute angulato-carinatus, carina albida, utrinque aequaliter convexus, antice haud descendens. Apertura parum obliqua, lunato-ovalis, intus concolor, fascia translucente; peristoma acutum, tenue, marginibus haud junctis, externus medio acute angulatus, columellaris haud incrassatus, supra breviter dilatatus et super perforationem reflexus.

Diam. maj. 16, min. 15, alt. 10—11^{mm}.

Zwei ziemlich gut erhaltene Exemplare, welche zur Verwandtschaft der *M. martensiana* gehören und der *M. bowkerae*

Preston am nächsten stehen dürften. Sie stammen von dem Busu Hill bei Busoga, in Uganda, am Nordufer des Victoria Nyanza.

Martensia mosambicensis Pfr. var.?

Von Karagwe liegen einige abgeriebene tot gesammelte Stücke vor, welche ebenfalls zum engeren Formenkreise der *M. martensiana* gehören. Sie zeigen Spuren einer schmalen roten, etwas über der Naht stehenden Binde; die Umgänge sind erheblich stärker gewölbt als beim Typus, der scharfe Kiel der letzten Windung steht höher. Die Mündung ist schräg, der obere Aussenrand weit vorgezogen und etwas gedrückt. Die Dimensionen des grösseren Exemplares sind: diam. maj. 11,5, min. 10, alt. 8^{mm}.

Karagwe, trockenes Grasland im Busch.

Gattung *Limicolaria* Schumacher.

Die kleineren Achatiniden mit nicht abgestutzter Spindel haben von jeher dem Systematiker die grössten Schwierigkeiten bereitet, und diese Schwierigkeiten haben mit dem Fortschreiten der Erforschung der afrikanischen Landschneckenfauna ganz erheblich zugenommen. Was ich in meiner Arbeit über die Ausbeute Carlo von Erlanger's [1] schrieb, dass die Bestimmung einer *Limicolaria*-Ausbeute selbst von einem tüchtigen Fachmanne nur provisorisch gemacht werden könne, dass sie nur nach geographischen Gesichtspunkten erfolgen könne, und dass nicht die Unterscheidung von Arten im alten Sinne, sondern die Scheidung und Umgrenzung von Formenkreisen die Aufgabe der Forscher sein müsse und dass anscheinend in jedem natürlichen Gebiete, jeder geographischen Provinz, ein bestimmter Formenkreis herrsche, dürfte

[1] In: Abhandl. Senckenberg. Naturf. Gesellschaft, 1909, Vol. 52.

heute mehr als je seine Geltung haben. Leider auch das, was ich damals weiter schrieb : « Diese Formenkreise festzustellen und gegen einander abzugrenzen, muss die nächste Aufgabe der Forschung sein, aber diese Aufgabe findet verschiedene, vorläufig noch schwer zu überwindende Schwierigkeiten. Einmal sind nicht alle Limicolarien in ihrer Verbreitung so eng begrenzt ; wir haben auch Arten, welche vom Senegal bis an den Nil reichen, ohne erheblich abzuändern. Dann ist das Material fast überall noch absolut ungenügend. Nur in wenigen Gebieten ist wirklich gründlich und für längere Zeit gesammelt worden. Das meiste in die Museen gelangende Material stammt von Expeditionen, die das Land nur flüchtig durchzogen haben, und wenn auch die Teilnehmer an einer solchen Expedition den Mollusken soviel Aufmerksamkeit zuwenden, wie es bei der Erlanger'schen Reise geschehen ist, so können sie doch nur eine ganz schmale Zone erforschen, eine Linie durch ungeheure Flächen hindurch, und wir haben keinerlei Beweis dafür, dass nicht schon in geringer Entfernung davon ganz andere Formen herrschen. Nur längere Sammeltätigkeit von festen dauernd besetzten Stationen aus kann diesem Uebelstand abhelfen. »

Aber das Schlimmste ist, dass die Limicolarien auch an demselben Punkte ungemein veränderlich sind, und dass die Abänderungen in jedem Formenkreise in denselben Richtungen erfolgen. Ueberall finden wir auffallend verlängerte und auffallend verkürzte Formen, dünnschalige und dickschalige, scharf skulptierte und glatte, lebhaft gezeichnete und fast einfarbige. Nur längeres Sammeln in einem nicht zu umfangreichen Gebiete kann uns Klarheit darüber schaffen, ob es sich bei einer bestimmten Form um eine individuelle Mutation oder um eine gute Lokalvarietät handelt und ob gemeinsame Charaktere die Zugehörigkeit zu demselben Formenkreise beweisen oder korrespondierenden Varietäten verschiedener Kreise angehören.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, gewinnt die Carl'sche Ausbeute, obwohl nur aus einzelnen und nicht immer

gut erhaltenen Exemplaren bestehend, eine erhebliche wissenschaftliche Bedeutung: es sind Formen, welche in einem begrenzten Gebiete gesammelt wurden und trotz der Verschiedenheiten in Form und Zeichnung offenbar zusammengehören. Der erste Eindruck, den die Formenmannigfaltigkeit auf mich machte, war der der Verblüffung, denn hier hielt offenbar keins der Kennzeichen, an die man sich bei der Unterscheidung der Limicolarien zu halten pflegt, stand. Ich sandte die Ausbeute zunächst einmal an meinen verehrten Freund Edgar A. Smith als den Conchologen, dem im British Museum weitaus das reichste Vergleichsmaterial aus Ostafrika vorliegt. Er sandte es zurück mit den Worten: « I have studied the *Limicolaria* you have send and I find it most difficult to make specific distinctions. I can well suppose them to belong to one polymorphous species, namely *L. Smithi* Preston ». Er sandte mir auf meinen Wunsch eine Serie von sechs Stücken zur Ansicht, die er unter dem Preston'schen Namen zusammenfasst.

Von diesen sechs Exemplaren sind zwei einfarbig gelblich, nach oben graugelb, mit ganz undeutlichen Andeutungen von blassbraunen Striemen; zwei andere sind blassgelb, haben aber einen sehr ausgeprägten, fast schwarzen Nabelfleck, welcher auch die Spindel einnimmt; das eine hat unter der Naht eine Reihe ganz blassbrauner Fleckchen, das andere auf den drei letzten Windungen eine schwarzbraune, mehr oder minder stark unterbrochene Nahtbinde; das dritte Paar ist so reich mit braunen Striemen gefärbt, wie mir überhaupt irgend eine *Limicolaria* bekannt ist; auf den oberen Windungen laufen die Striemen von Naht zu Naht ziemlich gleichmässig, auf den beiden unteren verbreitern sie sich über der Naht resp. an der Peripherie zu breitern Fleckenbinden, und an der Basis der letzten fliessen sie zusammen; Spindel und Gaumen sind leicht bläulich.

Schliessen wir uns der Ansicht meines verehrten Freundes, dem unbestreitbar das grösste Material an afrikanischen Landschnecken zur Verfügung steht, an, so wird eine Artunterscheidung in der seitherigen Weise, bei welcher die Zeichnung

oder richtiger der Zeichnungscharakter die Hauptrolle spielte, einfach unmöglich. Ob eine *Limicolaria* bei ungefähr gleicher Grösse und Gestalt einfarbig, gebändert oder gestriemt ist, ob die Striemenzeichnung senkrecht, gerade, geflammt, schräg gerichtet ist, ob sie sich über die ganze Oberfläche der unteren Windungen erstreckt, ob sie nur auf die untere Hälfte beschränkt oder in dieser, was ja so häufig vorkommt, anders gerichtet ist, wie auf der oberen, wäre vollständig gleichgiltig für die Unterscheidung, es blieben für die Artumgrenzung nur noch übrig die durchschnittliche Grösse, der Umriss, der Charakter der Skulptur — und die geographische Verbreitung, und der letzteren würde die Hauptbedeutung zufallen.

Eine genaue Prüfung der Carl'schen Ausbeute von diesem Standpunkt aus, d. h. unter vollständiger Ausserachtlassung des Zeichnungscharakters, hat mich zu der Ansicht geführt, dass es hier nur einen Ausweg gibt : die Anerkennung von grösseren Formenkreisen und innerhalb derselben die Festlegung von nach den alten Grundsätzen umgrenzten Formen minderen Ranges, die jeder nach Belieben als Arten, Unterarten, Varietäten bezeichnen kann und für die man sich am besten der trinominären Nomenclatur bedient.

Die Carl'schen Limicolarien würden sich, ohne ihnen Zwang anzutun, in zwei Gruppen zerlegen lassen, solche mit ausgesprochener Spiralskulptur auf den mittleren Windungen und solche mit nur ganz schwacher. Die ersteren sind gleichzeitig bauchiger, mehr langeiförmig, die letzteren schlank kegelförmig; bei den ersteren ist die Spindel dreieckig, senkrecht, bei den letzteren ausgesprochen gedreht, an der Basis leicht nach aussen zurückweichend. Erstere kommen in einigen Formen der *L. smithii* in der Gestalt nahe, lassen sich aber ausser durch die ausgesprochene Spiralskulptur, auch durch die auf einen kleinen Ritz reduzierte Perforation bei dem mir vorliegenden Materiale getrennt halten. Es lassen sich vier Formen unterscheiden, die man nach den seither geltenden Grundsätzen unbedenklich als « gute » Arten anerkennen würde. Als Mittelpunkt des Formenkreises möchte ich *Limicolaria kara-*

gwensis betrachten. Der Typus des zweiten Formenkreises dürfte *L. godetiana* sein. — Bei der geringen Zahl der vorliegenden Exemplare kann natürlich diese Einteilung nur eine provisorische sein.

a) Formenkreis der Limicolaria karagwensis.

1. *Limicolaria karagwensis* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 1, 1*a*, 2, 2*a*, 6, 6*a*.)

Testa obtecte perforata, ovato-turrita, solidula, parum crassa, subtiliter confertimque striata, striis in anfractuum inferiorum parte supera costiformibus lineolisque minutissimis spiralibus subtilissime granulata, granulis oculo nudo quoque conspicuis, epidermide lutescenti-fusca adhaerente induta, in anfractibus 3 inferis strigis castaneis angustis irregularibus, inaequalibus, ad suturas et ad peripheriam anfractus ultimi interdum fascia angusta castanea sagittiforme interrupta, ornata. Spira elate conica, regulariter ad apicem leviter truncatulum attenuata; sutura distincta, impressa, vix marginata. Anfractus 7 1/2 convexiusculi, embryonales 2 1/2 laeves, fusci, sequentes leviter regulariterque accrescentes, ultimus spirae altitudinem vix aequans, haud inflatus, antice leviter descendens. Apertura vix obliqua, anguste ovata, utrinque acuminata, intus concolor; peristoma acutum, tenue, basin versus leviter recedens, marginibus callo tenui junctis, columellari recto, verticali, super perforationem reflexo, tenui, apert. dimidiam tantum attingente.

Alt. 40—41, diam. max. 19—20, apert. long. 18, lat. 10^{mm}.

Schale bedeckt durchbohrt, getürmt eiförmig, fest, doch nicht dickwandig, fein und dicht fadenstreifig, der Streifen wenigstens an den unteren Windungen obenher rippenförmig vorspringend, durch feine aber deutliche und auch dem blossen Auge sichtbare Reifen oder Furchen gekörnelt, mit einer gelblichen oder gelblichbraunen, ziemlich festsitzenden Epidermis

überzogen, auf den drei unteren Windungen mit unregelmässigen, schmalen, braunen Striemen gezeichnet. Diese sind von verschiedener Länge und ganz leicht geflammt. Bei allen uns vorliegenden Exemplaren, etwa einem halben Dutzend, leider nicht alle gut erhalten, zeigt sich auf den unteren Windungen die Neigung zur Bildung einer Peripherialbinde, welche manchmal nur angedeutet ist, wie bei Fig. 1, bald deutlich aus ausgeprägten Pfeilflecken, oder schrägen viereckigen Flecken besteht; die Nabelgegend ist dunkler gefärbt. Die oberen Windungen sind einfarbig gelbbraun, die embryonalen in der unteren Hälfte dunkler, in der oberen heller. Es sind 7 ½ Windungen vorhanden, leicht gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, durch eine deutliche, kaum berandete Naht geschieden; die letzte ist kaum so hoch, wie das Gewinde, nicht aufgeblasen, nach vornen etwas herabsteigend. Die Mündung ist kaum schräg, schmal eiförmig, oben spitz, auch unten deutlich verschmälert, im Gaumen schmutzig gelblichweiss, ohne durchscheinende Aussenzeichnung; Mundsaum dünn, scharf, nach unten etwas zurückweichend, die Ränder durch einen dünnen Callus verbunden, der Spindelrand nur halb so hoch wie die Mündung, oben etwas verbreitert und über die Perforation zurückgeschlagen, nach unten ganz schmal werdend.

Eins der vorliegenden Exemplare hat keinerlei Zeichnung, eine teilweise erhaltene gelbliche Epidermis und auf der letzten Windung erheblich gröbere Skulptur; ich möchte aber auf das einzelne, obendrein schlecht erhaltene Stück keine besondere Varietät begründen.

Auch das Fig. 6 abgebildete Exemplar kann trotz schlankerer Gestalt, kleinerer Mündung und dunkler gefärbter, schräg ansteigender Spindel meiner Ansicht nach nicht von *L. karagwensis* getrennt werden; bei genauerer Betrachtung erkennt man sowohl die Körnelung als die Andeutung der Binde. Ich hatte mich im Anfang durch die viel reichere und bis auf die vierte Windung hinaufreichende Striemenzeichnung irre führen lassen.

2. *Limicolaria caroli* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 3, 3a.)

Testa elongate ovato-turrita, vix rimata, solida, crassa, subtilissime striatula, sculptura spirali in anfractibus mediis tantum sub vitro conspicua, alba, epidermide tenuissima induta, strigis confertis irregularibus castaneis ornata, in anfractibus inferis fascia suprasuturali alba lata regulariter oblique castaneo articulata, in ultimo mediana alteraque basali cincta. Spira fere regulariter conica, apice obtuso, unicolor fusca; sutura impressa, subcrenulata, albomarginata. Anfractus 8, superi haud, infere vix leviter convexi, ultimus $^3/_7$ altitudinis æquans, antice distincte descendens. Apertura irregulariter anguste ovata, utrinque acuta; peristoma tenue, rectum, parum arcuatum, columella oblique ascendens, basi recedens, reflexa, umbilicum fere omnino claudens.

Alt. 42, diam. max. 18, alt. apert. 18, diam. 15^{mm}.

Auch diese hübsche Form schliesst sich durch die charakteristische Striemenzeichnung eng an den Formenkreis der *L. karagwensis* an und ich halte es nicht ausgeschlossen, dass sich bei reichlicherem Material Zwischenformen finden werden, aber einstweilen scheinen mir die Unterschiede doch noch erheblich genug, um sie als gute Lokalform anerkennen zu müssen. Die Gestalt ist erheblich schlanker, getürmt eiförmig, mit flacheren Windungen und stumpferem eingewundenem Apex. Die Schale ist erheblich stärker, die Naht tiefer eingedrückt, weiss berandet, die Skulptur dagegen schwächer, die Körnelung nur auf den mittleren Windungen und auch da nur mit der Loupe sichtbar. Die Striemenzeichnung tritt viel mehr hervor, ist viel dichter und die einzelnen Striemen sind zonenweise gebogen, so dass die Zeichnung auf den ersten Blick einen ganz anderen Habitus zu haben scheint. Dazu trägt die auffallend breitere Binde mit schmalen, einen schrägen Winkel bildenden weissen Unterbrechungen zwischen den breiten

kastanienbraunen Flecken noch mehr bei, welche auch auf den mittleren Windungen über der Naht noch in voller Breite erscheint. Die letzte Windung hat auch an der Basis eine ausgesprochene Binde. Die Mündung ist kleiner, die Spindel biegt sich unten nach links zurück, so dass sie nicht senkrecht, sondern schräg emporsteigt; sie ist oben verbreitert und deckt den Nabel bis auf einen kaum merkbaren Ritz.

Der Fundort ist Nyangwe in Central-Ruanda.

3. *Limicolaria bedoti* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 4, 4a.)

Testa fere omnino exumbilicata, vix obtecte rimata, ovato turrita, solidula, parum crassa, subtiliter striata, in anfractibus superis 2 lævis, tertio ad quintum lineolis spiralibus subtilissimis minutissime granulata, in inferis 3 intra suturam costata, dein lævior, supra luteo-fusca vel grisea, in anfractibus inferis nigra, irregulariter luteo fulguratim strigata, strigis aperturam versus sensim evanescentibus. Spira regulariter conica, supra plane truncata, sutura linearis, impressa, in anfractibus inferis vix subtilissime crenulata. Anfractus 8 convexiusculi, leniter regulariterque accrescentes, ultimus longitudinis 2/5 subæquans, haud inflatus, antice leniter descendens. Apertura vix obliqua, basi leviter recedens, ovata, supra vix acuminata, intus livide cœrulescens strigis vix translucentibus; peristoma acutum, tenue, marginibus callo tenuissimo fere inconspicuo vix junctis, columellari super perforationem late reflexo, appresso, nigrescente vel livide cœrulescente.

Long. 42, diam. max. 21, alt. apert. 12, diam. 9^{mm}.

Schale beinahe völlig entnabelt, kaum noch ganz eng bedeckt durchbohrt, getürmt eiförmig, festwandig, wenn auch wenig dickschalig, die oberen Windungen abgerieben, bräunlich gelb bis graugelb, die drei unteren fast schwarz mit sehr eigentümlichen gelben Zickzackstriemen, welche bei dem einzigen vorliegenden Exemplare sehr verschiedenartig verlaufen: auf der

vorletzten Windung sind sie oben zahlreicher, gegabelt, schmal und fliessen nach unten zusammen, auf der vorletzten verlaufen nur einige über die Mitte bis zur Basis und bleiben ganz schmal, auf der letzten Hälfte verschwinden sie fast ganz. Auch die Skulptur ist, wie bei allen Arten dieser Gruppe auf den Windungen verschieden; die embryonalen $2^1/_2$ sind glatt, die 3—4 folgenden mit schrägen Längsrippchen und durch feine Spirallinien gekörnelt, auf den untersten schwinden die Spirallinien und sind nur noch Längsrippchen vorhanden, welche unter der Naht stärker und leicht nach vorn gebogen erscheinen. Das Gewinde ist regelmässig kegelförmig, oben flach abgestutzt; die Naht ist linear, eingedrückt, zwischen den untersten Windungen ganz leicht gekerbt. Es sind acht leicht gewölbte, langsam zunehmende Windungen, die letzte etwa zwei Fünftel der Länge einnehmend, nicht aufgeblasen, vornen langsam herabsteigend. Die Mündung ist kaum schräg, eiförmig, oben etwas spitz, unten breit gerundet, innen bläulich liniirt mit ganz undeutlich durchscheinenden Aussenstriemen, unten etwas abgestutzt — was aber von einer Verletzung herrühren kann. Mundsaum scharf, dünn, unten zurückweichend, die Ränder durch einen ganz dünnen glasartigen Beleg kaum verbunden, der Mundsaum über die enge Perforation zurückgeschlagen, fest angedrückt, schwärzlich oder schmutzig bläulich.

Ost-Ussuwi.

4. *Limicolaria ussuwiensis* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 5, 5a.)

Testa obtecte perforata, ovato-turrita, solidula, modice crassa, parum tumida, vix nitens, subtiliter costata, in anfractibus medianis striis spiralibus subtilissime granulata, in inferis 3 infra suturam costis brevibus versus aperturam distinctioribus sculpta, lutescens, strigis castaneis varie undique irregulariter ornata. Spira conica, apice planiusculo. Anfractus $7^1/_2$—8 con-

vexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus long. ½ haud æquans, vix inflatus, antice descendens. Apertura ovata, supra acuminata, faucibus livide albo-cœruleis, strigis translucentibus; columella stricta, livide hepatica.

Alt. 43, diam. 19, alt. apert. obl. 20^{mm}.

Schale im Gegensatz zu den übrigen Arten dieser Gruppe mit deutlicher Perforation, getürmt eiförmig, fest, doch nur mässig dickwandig, ziemlich schlank, nur wenig aufgetrieben, kaum glänzend, fein gestreift, die oberen Windungen bis auf die vorletzte herab durch feine Spirallinien gekörnelt, die unteren Windungen unter der Naht mit den kurzen Rippchen, die aber namentlich nach der Mündung hin stärker sind als bei den verwandten Arten. Die Zeichnung besteht aus sehr lebhaften, kastanienbraunen Striemen, die schon unmittelbar unter den apikalen Windungen beginnen und dann in den unregelmässigsten Formen vertikal, schräg oder im Zickzack, und in der verschiedensten Breite verlaufen; auf der letzten Windung biegen sie sich an der Peripherie plötzlich in einem scharfen Winkel um, so dass scheinbar eine Kante entsteht; an der Basis verschmelzen sie ohne einen eigentlichen Basalfleck zu bilden. Das Gewinde ist kegelförmig mit abgestutztem Apex und eingedrückter, nach der Naht hin leicht crenulierter Naht. Es sind 7½—8 Windungen vorhanden, mässig gewölbt, langsam und regelmässig zunehmend, die letzte nicht aufgetrieben, vornen herabsteigend. Die Mündung ist eiförmig, oben etwas zugespitzt, im Gaumen schmutzig bläulich weiss mit durchscheinenden Striemen; die Spindel ist strack, relativ stark, leberbraun.

Ost-Ussuwi.

b) Formenkreis der Limicolaria godetiana.

Gehäuse schlanker, mit spitzerem Apex, völlig entnabelt, die Spindel gedreht, Spiralskulptur undeutlich, letzte Windung kurz.

5. *Limicolaria godetiana* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 8, 8a.)

Testa omnino exumbilicata, elongato-conica, gracilis, solida, nitida, subtiliter striatula, striis infra suturam costiformibus, sculptura spirali parum conspicua sulco spirali unico tantum prope suturam majore, albido-carnea, in anfractibus superis fuscescente suffusa, maculis magnis saturate castaneis, supra acutis, ad suturam dilatatis, in anfractu ultimo a peripheria strigatim oblique antrorsum ad basin decurrentibus pulcherrime ornata. Spira regulariter conica, apice vix obtusato, laevi. Anfractus $8^1/_2$ vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus $^2/_5$ altitudinis tantum occupans, antice valde descendens. Apertura anguste ovata, supra acuminata, parum obliqua, faucibus livide cœruleis fuscescenti limbatis; columella $^1/_2$ alt. aperturae occupans, contorta, fuscescens, basi recedens.

Alt. 37, diam. max. 15,5 alt. apert. 14^{mm}.

Schale völlig entnabelt, lang kegelförmig, schlank, festwandig, glänzend, fein gestreift, die Streifen unter der Naht rippenförmig und diese Partie durch eine etwas deutlichere Spiralfurche begrenzt, die Spiralskulptur sonst wenig deutlich und eine Körnelung mit blosem Auge nicht sichtbar, weisslich fleischfarben, besonders auf den unteren Windungen sehr hübsch mit tief kastanienbraunen Flecken gezeichnet, welche oben spitz auslaufen und die obere Naht nicht erreichen, nach unten aber breit viereckig sind; auf der letzten Windung laufen sie in schräg nach vorn gerichtete breite Striemen aus, welche der Basis einen ganz anderen Färbungscharakter geben. Das Gewinde ist regelmässig kegelförmig mit nur ganz wenig abgestumpftem glattem Apex. Es sind $8^1/_2$ kaum gewölbte Windungen vorhanden, welche sehr langsam zunehmen; die letzte macht nur zwei Fünftel der Gesamtlänge aus und steigt vornen stark herab. Die Mündung ist eiförmig, oben spitz, wenig schief, im Gaumen schmutzig blau mit dunklem Saum;

die Spindel ist gedreht, bräunlich, unten zurückweichend, sie nimmt nur die Hälfte der Mündungshöhe ein.

Karagwe.

6. *Limicolaria substrigata* n. sp.

(Taf. 2, Fig. 7, 7a, 9, 9a.)

Testa omnino exumbilicata, elongate ovato-conica, solida, nitida, subtiliter striatula, striis infra suturam costiformibus, sculptura spirali sub vitro tantum conspicua, supra rufo-fusco suffusa, infra stramineo-alba, parce castaneo strigata, strigis angustis, irregularibus, vix flammulatis. Spira conica, apice obtusulo, laevi, sutura impressa. Anfractus 8½ vix convexiusculi, lente ac regulariter accrescentes, ultimus ²/₅ altitudinis vix superans, antice distincte descendens. Apertura ovata, supra acuminata, intus nitide alba, labro subincrassato, columella oblique contorta, fuscescens.

Alt. 41, diam. max. 16, alt. apert. 15ᵐᵐ.

Schale völlig entnabelt, lang eikegelförmig, fest, glänzend, fein gestreift, die Streifen unter der Naht rippenförmig, die Spiralskulptur nur unter der Lupe erkennbar, das obere Gewinde leicht rötlich-braun überlaufen, die unteren Windungen weisslich-gelb, mit einzelnen unregelmässigen kastanienbraunen Striemen, ähnlich wie bei der *L. karagwensis*, und blasseren Linien dazwischen. Gewinde kegelförmig, mit leicht abgestumpftem Apex; Naht eingedrückt. 8½ kaum gewölbte, langsam und regelmässig zunehmende Windungen, die letzte etwas mehr als ²/₅ der Gesamthöhe einnehmend, vorn deutlich herabsteigend. Mündung eiförmig, oben spitz, im Gaumen glänzend weiss, der Mundsaum innen leicht verdickt, Spindel schräg gedreht, bräunlich.

Karagwe.

Hier schliesst sich das Fig. 9 abgebildete abgeriebene Exemplar an, das 42ᵐᵐ Höhe, 17ᵐᵐ im grossen Durchmesser und

16^{mm} Mündungshöhe hat und, wenn auch nicht so ausgeprägt, ebenfalls an der Insertion des Mundsaumes einige schräge Striemen zeigt.

Pseudoglessula ptycharis E. Sm. var.

(Taf. 2, Fig. 10, 10a.)

Differt a typo testa breviore, minus gracili.

Es liegt mir nur ein an der Mündung zerbrochenes Exemplar vor, das bei 20^{mm} Länge einen grössten Durchmesser von 9^{mm}, eine Mündungshöhe von 8^{mm} Höhe hat. Es zählt 8$^{1}/_{2}$—9 langsam zunehmende, stark gewölbte Windungen, die mit dichten feinen regelmässigen Rippchen skulptiert sind; Spiralskulptur ist auch unter der Loupe nicht vorhanden. Der aus 2$^{1}/_{2}$ Windungen bestehende Apex ist oben abgestutzt, eingewunden, nicht verdickt. Die letzte Windung nimmt mit dem Kanal knapp die Hälfte des Gehäuses ein, sie steigt vornen herab und verschmälert sich in einen engen Kanal, dessen Rand faltenartig verdickt vorspringt.

Pseudoglessula (?) ussuwiensis n. sp.

(Taf. 2, Fig. 11, 11a.)

Testa elongato-ovata, imperforata, vix subtilissime striatula, nitida, luteo-fusca, unicolor. Spira turrita, apice obtusulo, albido; sutura impressa, inter anfractus inferos subtilissime albido marginata. Anfractus 7$^{1}/_{2}$ vix convexiusculi, leniter regulariterque accrescentes, ultimus haud dilatatus, postice alt. $^{2}/_{5}$ parum superans, ad aperturam descendens. Apertura basi leviter recedens, elongato-ovata, supra acuminata, intus fuscescenti-alba; margo externus tenuis, acutus, infra ultra apicem columellae productus, basalis rotundatus, columellaris valde arcuatus, albido-incrassatus, basi distincte truncatus.

Alt. 18, diam. max. 8, alt. apert. 8^{mm}.

Ein einzelnes tadellos erhaltenes Stück aus Ost-Ussuwi, der *Glessula runssorina* Martens (*Besch. Weichth. D. O. Afrikas*, p. 114, Taf. 5, fig. 11, 12) nahe verwandt, aber erheblich schlanker, glätter, die letzte Windung anders geformt.

Martens stellt seine Art zu den nordindischen *Glessula*, was mir einigermassen bedenklich erscheint; ich habe sie bei der Bearbeitung der Erlanger'schen Ausbeute zu *Pseudoglessula* Bttg. gestellt, doch habe ich auch dagegen Bedenken, da die eigentümliche Skulptur der oberen Windungen fehlt. Eine besondere Gattung zu errichten, wage ich bei dem geringen mir vorliegenden Material nicht.

Subulina victoriae n. sp.

(Taf. 2, Fig. 13, 13a.)

Testa elongato-turrita, oblique subtilissime striata, pallide lutescens, hic illic obsolete saturatius strigata, apice obtusulo. Anfractus 8—9 leniter regulariter accrescentes, convexi, sutura profunde impressa discreti, ultimus penultimo vix major, antice descendens. Apertura parva, ovata, parum obliqua; margo externus acutus, basalis rotundatus, columella vix incrassata, infra oblique truncata.

Alt. 16, diam. maxim 5mm,5, alt. apert. 4mm,5.

Von Busoga, in Uganda, hat Dr. Carl eine Anzahl Subulinen mitgebracht, welche ich mit keiner anderen ostafrikanischen Art vereinigen kann und deshalb mit einem eigenen Namen belege, ohne behaupten zu wollen, dass sie eine « gute » Art darstelle. Von Entebbe liegt eine ganz ähnliche Form vor, die sich durch etwas plumpere Gestalt, dünnere Schale und leicht abgeflachte Windungen unterscheidet.

Pachylabra (gordoni Sm. var?)

Ein einziges kleines Exemplar von 32mm Höhe und 25mm Durchmesser und ohne bestimmten Fundort, wahrscheinlich

zu der für das Gebiet des Victoria charakteristischen *Pachylabra gordoni* Smith gehörend, wohl Jugendform, aber möglicherweise auch eine Zwergform aus einem kleineren Gewässer. MARTENS *Beschalte Weichtiere Ost-Afrikas*, p. 157 führt von seiner var. *bukobae* Formen von 42mm Höhe aus einem kleinen Bache an, die er für ausgewachsen halten möchte.

FIGURENERKLÄRUNG

TAFEL 2.

FIG. 1, 1*a*, 2, 2*a*. . *Limicolaria karagwensis* n. sp. Nat. Gr.
FIG. 3, 3*a*. . . . . *Limicolaria caroli* n. sp. » »
FIG. 4, 4*a*. . . . . *Limicolaria bedoti* n. sp. » »
FIG. 5, 5*a*. . . . . *Limicolaria ussuwiensis* n. sp. » »
FIG. 6, 6*a*. . . . . *Limicolaria karagwensis* n. sp. » »
FIG. 7, 7*a*. . . . . *Limicolaria substrigata* n. sp. » »
FIG. 8, 8*a*. . . . . *Limicolaria godetiana* n. sp. » »
FIG. 9, 9*a*. . . . . *Limicolaria substrigata* n. sp. » »
FIG. 10, 10*a*. . . . *Pseudoglessula ptychaxis* E. Sm. var. » »
FIG. 11, 11*a*. . . . *Pseudoglessula (?) ussuwiensis* n. sp. » »
FIG. 12, 12*a*. . . . *Martensia busuensis* n. sp. » »
FIG. 13, 13*a*. . . . *Subulina victoriæ* n. sp. Zweifache Vergrösserung.
FIG. 14. . . . . . *Ennea caroli* n. sp. Dreifache Vergrösserung.
FIG. 15. . . . . . *Helicarion caroli* n. sp. Nat. Gr.
